

氏名 林 名 臣

学位の種類 医 学 博 士

学位授与番号 甲 第 9 号

学位授与の日付 昭和34年3月31日

学位授与の要件 医学研究科外科系外科学専攻
(学位規則第5条1項該当)

学位論文題目 **Experimental Studies on Coronary Perfusion during
Direct Vision Surgery for Aortic Value Disease
Combined With Selective Brain Cooling by Irrigation**
(大動脈弁直視下手術に対する選択的脳灌流冷却下冠灌流の実験的
研究)

論文審査委員 教授 砂田 輝 武 教授 陣内伝之助 教授 児玉 俊 夫

学 位 論 文 内 容 要 旨

第1篇 選択的脳灌流冷却法を併用した大動脈弁直視下手術時における冠灌流法の実験的研究

大動脈弁口部開放時に起りうる冠空気栓塞の防止と心筋維持の目的で冠静脈洞より酸素加血を送入する逆行性冠灌流法を犬について実験し、同時に冠動脈口より直接カニューレを通じて灌流する直接冠動脈灌流を考案して両者を比較検討した脳冷却法は高度の心細動を発生すると共に遮断時間に制限を有する。

第2篇 人工心肺装置を併用した大動脈弁直視下手術時における冠灌流法の実験的研究

逆行性並に直接冠灌流法に Dewall-Lillehei 型人工心肺装置を併用して実験した結果著明の改善を見た。両法共心筋低酸素症の発生は免れえないが短時間内の血流遮断では逆行性灌流法が簡便であり、長時間を要する手術では直接灌流法が安全であるとの結論がえられた。

論文審査の結果の要旨

林 名臣提出の「大動脈弁直視下手術に対する選択的脳灌流冷却下冠灌流の実験的研究」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は次の通りである。

最近低体温法，人工心肺などの応用による開心術の発達著しく，各種の先天性心疾患が外科的に根治可能となった。後天性疾患も漸次その対象となり，僧帽弁疾患では良好な成績をえられるようになったが，大動脈弁疾患，とくに閉鎖不全症はもっとも治療困難でその成績も甚だ悪い。これは病変が複雑でその修復には長時間を要するため，大動脈基始部開放に必然的に伴う心筋アノキシアと冠動脈空気栓塞のため心室細動を発生しやすいためである。

著者はこの点を解決するため，冠環流（逆行性ならびに直接灌流法）を考案し，まず選択的脳冷却を，ついで気泡型人工心肺を本法に併用し犬について大動脈弁直視下手術の実験を行った。その結果大動脈弁狭窄の切開などのごく短時間の手術には逆灌流法で十分であるが，長時間を要する手術では人工心肺下に冠直接灌流法を併用するのがもっとも有利であることを認め，かつ臨床的応用の可能性を証明した。

以上のように本研究は学術上新知見を加えたもので医学博士の学位を授与するに値するものと認める。